

REFERAT

De evaluare a cererii de brevet de invenție "SISTEM INTEGRAT DE MANAGEMENT ENERGETIC SI OPTIMIZARE A PORNIRII LOCOMOTIVELOR DOTATE CU MOTOARE DIESEL", elaborată de Dr. ing. Paul Nicolae BORZA, ing. Marius CARP, ing. Sebastian Stefan TRAIAN, în calitate de autori.

Subsemnatul dr. ing. Aurel FRATU profesor la Catedra de Automatica, specialist în domeniul actionarilor electrice, am procedat la analiza cererii de brevet de invenție menționată anterior, constatând următoarele:

Se propune folosirea unui sistem automatizat - bazat pe microcontroller - de alimentare în cascada a unui demaror, cu energie electrică stocată în super-condensator și baterii cu plumb. Elementele de noutate care reies din descrierea de invenție sunt:

- Structura de control inteligent a alimentării motorului de demaraj pentru motoare diesel;
- Incarcarea în avans a super-condensatorului în faza de funcționare a motorului diesel și folosirea energiei stocate pe super-condensator, pentru o nouă pornire;
- Comutarea alimentării electromotorului de demaraj între cele două surse de energie: super-condensatori și baterii cu plumb.

Domeniul de aplicare al invenției:

- Pornirea prin metode electrice, a motoarelor cu ardere internă.

Utilizare:

- Protejarea bateriilor cu plumb și prelungirea duratei de viață a acestora .

Din cunoștințele noastre nu există în serviciu sisteme de pornire cu super-condensator și baterii cu plumb conform soluției propuse.

Pe baza analizei efectuate constatăm utilitatea cererii de brevet și recomandăm întocmirea formalităților de cesionare către Universitatea Transilvania din Brașov, precum și comunicarea cererii de brevet către O.S.I.M. București.

Brașov, 19 iunie 2008

Prof.dr.ing. Aurel FRATU

